

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI FILM SELULOSA-PEG
(Polyoxyethylenes glycol) DENGAN PENAMBAHAN MINYAK CENGKEH
(*Syzygium aromaticum L.*) SEBAGAI PENGEMAS CABAI**

Oleh:

Winda Nur Widayati
NIM. 14307141051

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Endang Widjajanti. LFX, M.S.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik film selulosa dengan penambahan PEG dan minyak cengkeh berdasarkan karakterisasi menggunakan uji sifat mekanik, foto permukaan, dan uji ketahanan terhadap air dan untuk mengetahui efektifitas film selulosa dengan penambahan PEG dan minyak cengkeh yang terbaik terhadap daya simpan cabai.

Subjek penelitian ini adalah film selulosa, film selulosa-PEG, dan film selulosa-PEG dengan penambahan minyak cengkeh. Film selulosa yang digunakan yaitu berasal dari nata de coco. Pembuatan film selulosa menggunakan metode *coating*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa film selulosa-PEG dengan penambahan minyak cengkeh pada perbandingan konsentrasi PEG dan minyak cengkeh 5:1 memiliki kuat tarik sebesar 28,7869 MPa, elongasi terbesar 11,5794 %, modulus *Young* terendah sebesar 248,6044 MPa, film selulosa dengan perbandingan konsentrasi PEG dan minyak cengkeh 3:1 menghasilkan ketahanan terhadap air tertinggi 33,71%. Film selulosa dengan perbandingan konsentrasi PEG dan minyak cengkeh 5:1 menghasilkan permukaan yang homogen dan efektifitas film terbaik sebagai pengemas cabai

Kata Kunci : film selulosa, PEG, minyak cengkeh, metode *coating*, pengemas

**SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF CELLULOSE-PEG
(Polyethylenes glycol) FILM WITH ADDITION OF CLOVE OIL (*Syzygium
aromaticum L.*) AS PACKAGING OF CHILI**

By :
Winda Nur Widayati
Number of Student: 14307141051

Supervisor: Prof. Dr. Endang Widjajanti. LFX, M.S.

ABSTRACT

The aims of this research were to know the best characteristics of cellulose film with the addition of PEG and clove oil based on the characterization using mechanical properties test, surface photo, and water resistance test and to know the effectivity of cellulose film with the addition of PEG and clove oil to saving chili pepper.

The subject of this research was cellulose film, cellulose-PEG film, and cellulose-PEG film with addition of clove oil. Cellulose film was used from nata de coco. The cellulose film was synthesized by coating method.

The results showed that cellulose-PEG film with addition of clove oil on the comparison concentration of PEG and clove 5: 1 has the highest elongation of 11,5794 %, and the lowest Young modulus of 248,6044 MPa, cellulose film with comparison concentration of PEG and clove 3:1 has the highest water resistance of 33,71%. Cellulose film with comparison concentration of PEG and clove 5:1 has a homogeneous surface, and the best film effectiveness as chili packer.

Keyword : cellulose film, PEG, clove oil, coating method, packaging